



Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur le plan climat air énergie territorial (PCAET) du PETR de la  
Jeune Loire**

**Avis n° 2023-ARA-AUPP-1375**

**Avis délibéré le 18 mars 2024**

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 12 mars 2024 que l'avis sur le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la PETR de la Jeune Loire serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 12 et le 18 mars 2024.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, Muriel Preux, Catherine Rivoallon-Pustoc'h, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

\*\*\*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 19 décembre 2023, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée par courriel le 26 janvier 2024 et a produit une contribution le 5 mars 2024.

En outre la direction départementale des territoires du département de la Haute-Loire a été consultée et a produit une contribution le 29 février 2024.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.**

**Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

## Synthèse de l'Avis

Le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) de la Jeune Loire regroupe cinq communautés de communes, 44 communes et 86 800 habitants. Le territoire, situé au nord-est de la Haute-Loire, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Saint-Étienne, est traversé par le fleuve Loire et la route nationale RN 88.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de PCAET sont :

- la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les domaines du transport routier, de l'immobilier résidentiel et tertiaire, et dans une moindre mesure de l'agriculture ;
- la pollution atmosphérique liée à ces mêmes domaines ;
- la biodiversité en lien notamment avec le développement des énergies renouvelables et en particulier le bois énergie ;
- la vulnérabilité du territoire et son adaptation au changement climatique notamment au regard de la disponibilité des ressources naturelles et de la santé humaine.

Le diagnostic du territoire établi dans le cadre de l'élaboration du PCAET est complet. La stratégie retenue ne permet pas toujours l'atteinte des objectifs qui lui sont assignés notamment en matière de réduction des émissions de polluants atmosphériques, de réduction des consommations d'énergie et de protection de la santé humaine.

L'évaluation environnementale repose sur une description trop succincte de l'état initial de l'environnement qui nécessite de se reporter au diagnostic relatif à chacun des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) pour retrouver une information détaillée.

En matière d'utilisation du bois énergie, le projet devrait identifier les milieux forestiers les plus sensibles, mettre en place des mesures de préservation de la biodiversité, garantir une exploitation durable et préciser les modalités de suivi à long terme.

En matière de polluants atmosphériques, l'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec des actions visant à accompagner les agriculteurs vers la réduction de leurs émissions d'ammoniac et de dioxyde d'azote.

L'Autorité environnementale recommande également de compléter le dossier par des actions visant à préserver la santé humaine dans un contexte de changement climatique.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

# Sommaire

<b>1. Contexte, présentation du plan climat air énergie territorial (PCAET) et enjeux environnementaux.....</b>	<b>5</b>
1.1. Les PCAET.....	5
1.2. Contexte du plan climat air énergie territorial (PCAET).....	6
1.3. Présentation du plan climat air énergie territorial (PCAET).....	6
1.4. Procédures relatives au projet de PCAET.....	7
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de PCAET et du territoire concerné.....	7
<b>2. Analyse de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>8</b>
2.1. Articulation du projet de PCAET avec les autres plans, documents et programmes.....	8
2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution.....	9
2.2.1. Énergies.....	9
2.2.2. Émissions de gaz à effet de serre et séquestration du carbone.....	9
2.2.3. Polluants atmosphériques.....	9
2.2.4. Changement climatique.....	10
2.2.5. Autres thématiques environnementales.....	10
2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu.....	11
2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de PCAET sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	11
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	11
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	11
<b>3. Prise en compte de l'environnement par le plan.....</b>	<b>11</b>
3.1. Portage et gouvernance du PCAET.....	11
3.2. Les ambitions environnementales du PCAET.....	11
3.3. Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du PCAET.....	12
3.4. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.	13
3.4.1. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre.....	13
3.4.2. Polluants atmosphériques et qualité des bâtiments.....	13
3.4.3. Biodiversité en lien avec le développement des énergies renouvelables.....	13
3.4.4. Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique.....	14

## Avis détaillé

Le présent avis de l'Autorité environnementale porte sur l'évaluation environnementale du plan climat air énergie territorial (PCAET) élaboré par le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR)<sup>1</sup> de la Jeune Loire. Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale, et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de PCAET.

L'Autorité environnementale a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du territoire et du contexte général d'élaboration de ce PCAET : cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Autorité environnementale, qui seront soumis à l'enquête publique, et des renseignements recueillis par la MRAe. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le PCAET est également fourni, toujours pour la complète information du public.

### 1. Contexte, présentation du plan climat air énergie territorial (PCAET) et enjeux environnementaux

#### 1.1. Les PCAET

Les PCAET sont définis aux articles L. 229-26, R. 229-51 et suivants du code de l'environnement. Ils ont vocation à définir des objectifs « stratégiques et opérationnels [...] afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ».

Le PCAET est un outil de coordination de la transition énergétique dans les territoires. Il doit, en cohérence avec leurs enjeux, en compatibilité avec le Sradet<sup>2</sup>, traiter de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique, de la qualité de l'air, de la réduction des consommations d'énergie et du développement des énergies renouvelables<sup>3</sup>. Il doit prendre en compte le Scot<sup>4</sup> et doit lui-même être pris en compte par les PLU ou PLUi<sup>5</sup>.

Il comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation. Il est mis en place pour une durée de six ans, et doit faire l'objet d'un bilan après trois ans d'application.

L'évaluation environnementale, réalisée en application des articles L. 122-4 et R. 122-17 du code de l'environnement, est l'occasion d'analyser la pertinence et l'ambition des axes et des actions du PCAET au regard des objectifs affichés. Elle doit mettre en évidence, le cas échéant, les freins de nature à restreindre les ambitions environnementales du plan ou sa mise en œuvre. Elle permet aussi de présenter les mesures visant à éviter, réduire, voire, le cas échéant, compenser les impacts négatifs éventuels sur l'environnement et la santé humaine.

---

1 Créé par la loi Maptam du 27 janvier 2014, un PETR est constitué par accord entre plusieurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre au sein d'un périmètre d'un seul tenant et sans enclave. Il élabore un projet de développement économique, écologique, culturel et social, appelé projet de territoire.

2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

3 Voir notamment le décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 codifié à l'article R. 229-51 du code de l'environnement et la note circulaire du 6 janvier 2017.

4 Schéma de cohérence territoriale.

5 Plan local d'urbanisme / plan local d'urbanisme intercommunal.

## 1.2. Contexte du plan climat air énergie territorial (PCAET)

Le PETR de la Jeune Loire regroupe cinq communautés de communes, 44 communes et 86 800 habitants. Le territoire, situé au nord-est du département de la Haute-Loire, à une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Saint-Étienne, est traversé par le fleuve Loire et la RN 88.



Illustration 1: Carte du PETR de la Jeune-Loire. Source : [Site internet du PETR](#)

## 1.3. Présentation du plan climat air énergie territorial (PCAET)

Le dossier est composé de cinq documents :

- le diagnostic du territoire,
- la stratégie territoriale,
- le plan d'action,
- le rapport d'évaluation environnementale du PCAET,
- le résumé non-technique de ce dernier.

Le dossier sur lequel est consulté l'Autorité environnementale comprend les différents éléments requis par l'article R. 229-51 du code de l'environnement relatif au contenu d'un PCAET, ainsi que ceux prévus par l'article R. 122-20 du Code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale du plan.

La stratégie du PCAET s'organise selon cinq axes stratégiques qui se déclinent en 21 objectifs<sup>6</sup> :

<sup>6</sup> P. 23 et sq. du rapport environnemental.

- Axe 1 : accompagner les filières locales face au changement climatique,
- Axe 2 : développer un territoire attractif et durable,
- Axe 3 : favoriser les usages sobres et performants,
- Axe 4 : développer les énergies renouvelables en mobilisant durablement des ressources locales,
- Axe transversal : suivi, copilotage et évaluation pour une action concrète, efficace, visible et mesurable.

Ces axes sont déclinés en 28 actions<sup>7</sup>.

En référence aux objectifs régionaux et nationaux, le PCAET fixe les principaux objectifs suivants :

	Stratégie Année de ref. 2017	Stratégie Année de ref. des objectifs nationaux	Objectifs nationaux	Objectifs SRADET (par rapport à 2015)
<b>Economie d'énergie - 2050</b>	-47%	(année de réf. 2012) -47%	(année de réf. 2012) -50%	-38%
<b>Production d'énergie renouvelable (taux de couverture) - 2030 2050</b>	2030 : 31% 2050 : 91.6%	2030 : 31% 2050 : 91.6%	32%	38%
<b>Émissions de GES - 2050</b>	-72% Neutralité carbone	(année de réf. 1990) -75% Neutralité carbone	(année de réf. 1990) -83% Neutralité carbone	-75%
<b>Émissions de polluants atmosphériques - 2030</b>		(année de réf. 2005)	(année de réf. 2005)	
SO2	-62%	-95%	-77%	-72% (/2005)
NOX	-17%	-59%	-69%	-44%
COV	-40%	-72%	-52%	-35%
PM2.5	-58%	-71%	-57%	-47%
NH3	-6%	-6%	-13%	-5%
PM10	-65%	-75%	-	-

Illustration 2: Source : rapport environnemental.

#### 1.4. Procédures relatives au projet de PCAET

Le PCAET est soumis à évaluation environnementale systématique par l'article R. 122-17 du Code de l'environnement.

#### 1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de PCAET et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de PCAET sont :

- la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre, en particulier dans les domaines du transport routier, de l'immobilier résidentiel et tertiaire, et de l'agriculture ;
- la pollution atmosphérique liée à ces mêmes domaines, et ses conséquences en termes de santé ;

<sup>7</sup> Voir liste p. 32 et sq. du document plan d'actions.

- la biodiversité en lien notamment avec le développement des énergies renouvelables (en particulier le bois énergie, mais aussi celui des autres énergies renouvelables) et avec l'agriculture ;
- la vulnérabilité du territoire et son adaptation au changement climatique notamment au regard de la disponibilité des ressources naturelles et des conséquences sur la santé humaine.

## 2. Analyse de l'évaluation environnementale

L'appréhension du dossier est aisée, les documents sont clairs et illustrés de cartes, de schémas et de tableaux illustrant les éléments clés. Le dossier comprend un diagnostic de chacun des EPCI du territoire de bonne qualité, établi dans le cadre de l'élaboration du PCAET. En revanche, l'évaluation environnementale ne comporte qu'une synthèse très succincte de l'état initial de l'environnement. Il est nécessaire de se reporter au diagnostic relatif à chacun des EPCI pour retrouver une information détaillée, sans toutefois disposer d'un état initial mettant en exergue les enjeux environnementaux du territoire à l'échelle du PETR. L'état des masses d'eau ou encore l'inventaire des zones humides ne sont en outre pas à jour.

### 2.1. Articulation du projet de PCAET avec les autres plans, documents et programmes

Le rapport environnemental étudie<sup>8</sup> l'articulation du projet de PCAET avec les documents suivants :

- le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet)<sup>9</sup>,
- le schéma de cohérence territoriale (Scot) PETR de la Jeune Loire<sup>10</sup>,
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire Bretagne<sup>11</sup>,
- le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Loire-Bretagne<sup>12</sup>,
- le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire Bretagne<sup>13</sup>,
- le plan régional santé environnement (PRSE) Auvergne Rhône-Alpes<sup>14</sup>.

Il ressort de cette analyse que les ambitions du PCAET sont compatibles, partiellement ou entièrement avec les objectifs du Sraddet, du Scot, certaines orientations du Sdage (protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, préservation et restauration des zones humides) et certaines orientations du PGRI (résilience du territoire en réduisant la vulnérabilité des personnes et des biens, développement de la connaissance du risque d'inondation).

Toutefois, les Sdage Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 sont pris comme référence, alors qu'ils ne sont plus en vigueur et ont été remplacés par les Sdage 2022-2027. Les différentes orientations analysées des Sdage doivent donc être mises à jour. L'articulation du PCAET avec le plan régional santé-environnement n'est enfin pas assez exploitée.

8 P. 29 et sq. du rapport environnemental.

9 <https://www.civocracy.org/auvergnerhonealpes-sraddet/miseenoeuvre>

10 <https://www.jeune-loire.fr/urbanisme-scot/tout-savoir-sur-le-scot>

11 <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>

12 [https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/files/live/sites/sdage-sage/files/Planification-gestion des eaux/Plan d'adaptation changement climatique/PACC-LB\\_26042018.pdf](https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/files/live/sites/sdage-sage/files/Planification-gestion_des_eaux/Plan_d'adaptation_changement_climatique/PACC-LB_26042018.pdf)

13 [https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri\\_lb\\_2022\\_2027.pdf](https://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pgri_lb_2022_2027.pdf)

14 <https://www.auvergne-rhone-alpes.prse.fr/>

En outre, le rapport ne témoigne pas d'une analyse de l'articulation du projet de PCAET avec le plan régional de biomasse, le plan régional forêt bois, les directives ou les orientations régionales d'aménagement forestier ou le schéma régional de gestion sylvicole.

**L'Autorité environnementale recommande de revoir l'articulation du PCAET avec les plans d'ordre supérieur, en mettant à jour les données et incluant la préservation de la santé, et avec les plans régionaux concernant la biomasse et la forêt et le bois.**

## **2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution**

Comme précisé en début de partie 2, le dossier ne comprend pas de véritable état initial de l'environnement, et notamment de volet relatif à la biodiversité et aux milieux naturels (cf. partie 2.2.5 ci-après). Il comprend en revanche un diagnostic du territoire, qui fait l'objet de la présente analyse. Ce diagnostic s'appuie sur des données produites par des structures reconnues (Orcae<sup>15</sup>, Atmo Auvergne Rhône-Alpes<sup>16</sup>, base de données Drias<sup>17</sup>). L'état des lieux sur ces thématiques est exhaustif malgré des données un peu anciennes (2017 pour la consommation d'énergie, la production des énergies renouvelables, pour les émissions de gaz à effet de serre et pour les polluants atmosphériques), à actualiser.

**L'Autorité environnementale recommande de mettre à jour les données ayant permis l'établissement de l'état initial de l'environnement du territoire.**

### **2.2.1. Énergies**

La consommation d'énergie finale en 2017 s'élevait à 2 282 GWh. Elle se répartissait entre le résidentiel (35 %), le transport routier (26 %) et le secteur industriel (25 %). Le mix énergétique était en 2017 encore dominé par les énergies fossiles (80 %).

La production d'énergie renouvelable (EnR) sur le territoire s'élevait en 2017 à 370,4 GWh, soit 20 % de sa consommation. Les principales sources de production d'ENR sont le bois énergie, l'hydroélectricité, la géothermie et les pompes à chaleur et la cogénération. Les autres sources d'énergies (photovoltaïque, solaire thermique et méthanisation) étaient marginales. Le dossier présente, par EPCI, les principales installations du territoire et les potentiels de développement.

### **2.2.2. Émissions de gaz à effet de serre et séquestration du carbone<sup>18</sup>**

Les émissions de gaz à effet de serre s'élevaient en 2017 à 580 ktCO<sub>2</sub>e, réparties entre les principaux secteurs suivants : agriculture (28 %), transport routier (26 %), résidentiel (19 %), gestion des déchets (13 %). Le dossier expose que 47 % des émissions de gaz à effet de serre de 2018 ont été séquestrées par la végétation et que les puits de carbone du territoire (forêts et cultures) représentent un stock de 53 505 ktCO<sub>2</sub>e, soit l'équivalent de 92 années d'émissions. Le flux annuel est estimé à 276 ktCO<sub>2</sub>e.

### **2.2.3. Polluants atmosphériques**

Les sources d'émissions de polluants atmosphériques sont identifiées au moyen des données observées et modélisées par l'agence Atmo Auvergne-Rhône-Alpes en 2017. Les polluants princi-

15 [Observatoire régional climat air énergie Auvergne Rhône-Alpes.](#)

16 [Il s'agit de l'observatoire agréé par le Ministère de la transition écologique pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes.](#)

17 <https://www.drias-climat.fr/>

18 Estimée par l'outil Aldo de l'Ademe : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/actualite/loutil-aldo-pour-une-premiere-estimation-de-la-sequestration-carbone-dans-les-sols-et-la-biomasse>

poux, qui varient selon les EPCI, sont les composés organiques volatils (COV) et les oxydes d'azote (NOx), 37 % chacun, l'ammoniac (NH<sub>3</sub>), les particules fines (PM 10 et PM 2,5) et l'ozone.

Le secteur résidentiel est le premier émetteur pour les composés organiques volatils (COV) et les particules fines, particulièrement les PM 2,5.

Le secteur des transports routiers est le principal émetteur de NOx, et participe également aux émissions de particules, notamment PM 2,5.

Le secteur industriel est le principal émetteur de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Enfin, le secteur agricole est l'émetteur quasi-exclusif d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et contribue également aux émissions de particules fines, notamment les PM 10.

En ce qui concerne l'exposition de la population, le dossier précise que le territoire, essentiellement rural, marqué par les espaces agricoles et forestiers, est relativement épargné par la pollution atmosphérique. Seules trois communes de la communauté de communes de Loire-Semène sont concernées par les deux premiers plans de protection de l'atmosphère (PPA) de Saint-Étienne. Toutefois, cette particularité augmente le risque de pollution à l'ozone, qui tend à se concentrer dans les espaces ruraux. Ainsi, la partie est du territoire, notamment au sein des EPCI de Loire-Semène, des Pays de Montfaucon et du Haut-Lignon est concernée par des concentrations élevées durant 15 à 25 jours par an.

#### **2.2.4. Changement climatique**

Le dossier présente de manière détaillée et pertinente<sup>19</sup> les problématiques liées au changement climatique :

- les principales évolutions climatiques et leurs projections : des hivers plus doux, des étés plus chauds, des risques de sécheresse et d'inondation plus importants, en moyenne ;
- les principales vulnérabilités du territoire à ces évolutions, dont celles liées à l'environnement (ressource en eau, feux de forêt...) et à la santé humaine (canicules).

#### **2.2.5. Autres thématiques environnementales**

Sur les autres thématiques environnementales, telles que la biodiversité, la gestion de l'eau et notamment des ruissellements, la gestion des déchets... l'état initial présenté dans le rapport environnemental, est beaucoup trop succinct. Il est nécessaire de se reporter au diagnostic relatif à chacun des EPCI pour retrouver une information détaillée, sans toutefois disposer d'un état initial regroupant tous les enjeux environnementaux du territoire du PETR. Ainsi, il ne permet pas d'éclairer les choix relatifs au développement des énergies renouvelables de façon à en limiter les impacts négatifs potentiels<sup>20</sup>. De ce fait, il ne répond pas au contenu de l'article R. 122-20 du Code de l'environnement relatif au contenu de l'évaluation environnementale.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le rapport environnemental par une analyse complète de l'état initial de l'environnement, conformément à l'article R. 122-20 du code de l'environnement.**

<sup>19</sup> P. 136 et sq. du diagnostic.

<sup>20</sup> Le développement du bois énergie par exemple peut avoir des incidences significatives sur la biodiversité forestière, les sols et le risque de ruissellement, celui de l'hydroélectricité peut avoir des incidences significatives sur les milieux aquatiques et présente une forte vulnérabilité aux effets du changement climatique.

### **2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de PCAET a été retenu**

Le rapport environnemental expose la méthodologie et les différentes étapes de l'élaboration du PCAET (diagnostic, programme d'actions) ainsi que la manière dont la trajectoire du PCAET a été définie.

Le contenu du programme d'actions apparaît globalement en cohérence avec les éléments du diagnostic territorial et avec le potentiel du territoire, tels que décrits dans le dossier. Il doit être complété au regard des manques significatifs du dossier relevés dans cet avis.

### **2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de PCAET sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser**

Les incidences potentielles du projet de PCAET sur l'environnement sont présentées sous forme de tableaux synthétiques<sup>21</sup>, qui les qualifient, par thème et par action, comme à effet positif, négatif ou non significatif. L'évaluation environnementale comporte de nombreuses mesures ERC, directement incluses dans le programme d'actions du PCAET (p. 136 et sq. du rapport environnemental).

### **2.5. Dispositif de suivi proposé**

Le PCAET prévoit des indicateurs pour la plupart des actions. Le rapport environnemental consacre un chapitre<sup>22</sup> au suivi, qui le synthétise par axes et objectifs et en indique la périodicité. Ces propositions n'appellent pas de remarques de la part de l'Autorité environnementale.

### **2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Le résumé non technique du rapport environnemental fait l'objet d'un document dédié. Il est clair et facilement lisible, et permet une compréhension suffisante du projet de PCAET. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

**L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.**

## **3. Prise en compte de l'environnement par le plan**

### **3.1. Portage et gouvernance du PCAET**

La collectivité a dédié l'axe 5 de sa stratégie au suivi, au pilotage et à l'évaluation du PCAET.

Le plan d'action a été élaboré sur la base d'ateliers de travail<sup>23</sup>, réunissant les élus et des partenaires techniques. Ces ateliers ont traité de l'ensemble des thématiques du PCAET.

Un suivi annuel des indicateurs est prévu. Les comités de suivi interne se réuniront à fréquence semestrielle, et le comité de pilotage une fois par an. Un bilan est prévu à l'issue de la troisième année.

### **3.2. Les ambitions environnementales du PCAET**

L'articulation entre les objectifs retenus pour la stratégie territoriale et les plans nationaux est clairement présentée.

---

21 P. 61 et 120 du rapport environnemental.

22 P. 144 et sq.

23 Trois par EPCI, et un atelier à l'échelle du PETR.

La stratégie retenue est la suivante :

- réduire les émissions de GES de 72 % en 2050 par rapport à 1990 ;
- réduire les consommations énergétiques d'environ 47 % en 2050 par rapport à 2017 ;
- produire environ 31 % de la consommation d'énergie finale en énergies renouvelables en 2030, puis environ 92 % en 2050 ;
- réduire les émissions de polluants de 6 % (NH<sub>3</sub>) à 65 % (PM 10) et dans une proportion moindre pour les SO<sub>2</sub>, NOx, COV et PM 2,5.

Ainsi, les objectifs de réduction des consommations d'énergie sont inférieurs aux objectifs nationaux pour 2050, mais supérieurs à ceux du Sraddet.

Pour l'augmentation de la production d'EnR, l'objectif national de 2030 est quasiment atteint. L'objectif régional de production d'énergie renouvelable est approché en 2030 puis dépassé en 2050.

En ce qui concerne les émissions de polluants atmosphériques, les objectifs nationaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques ne sont atteints que sur les PM 2,5.

Les objectifs régionaux (Sraddet) ne seront atteints que pour les PM 2.5 et le NH<sub>3</sub>.

Enfin il convient de souligner que :

- les conséquences de la pratique du brûlage à l'air libre, activité fortement émettrice de polluants atmosphériques, encore largement utilisée dans le département de la Haute-Loire ne sont pas abordées dans ce plan qui ne prévoit aucune action d'amélioration ;
- le choix de ne pas comporter d'objectif en matière de réduction de la pollution à l'ozone (qui fragilise la forêt) et de retenir une ambition de réduction des émissions de NH<sub>3</sub> très en deçà de celle retenue pour les autres polluants n'est pas justifié.

### **3.3. Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du PCAET**

Le plan d'action est constitué de 28 fiches. Chacune des collectivités dispose de son lot de fiches actions.

Le pilotage du PCAET fait l'objet d'une fiche action dédiée (F 27), qui prévoit la mise en place de deux comités de suivi par an, la réunion d'un comité de pilotage une fois par an, et un bilan à trois ans.

Le programme d'actions définit, pour chacune d'entre elles, des indicateurs de suivi. Chaque action est pilotée par une collectivité (commune ou EPCI).

Le dossier expose qu'un des objectifs de ce PCAET est de parvenir à faire du PETR un territoire à énergie positive (Tepos)<sup>24</sup>.

---

24 Territoires ruraux engagés pour la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables. La démarche TEPOS aide à la définition des objectifs énergétiques et peut alimenter le programme d'actions du PCAET. Source : Ademe.

### **3.4. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale**

#### **3.4.1. Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre**

Le secteur résidentiel (34,8 %) est le premier consommateur d'énergie du territoire, et le troisième émetteur de GES. Le PCAET y consacre une partie de l'axe 3 « Favoriser les usages sobres et performants » et deux actions.

Le transport routier (26,2 %) et l'industrie (25 %) sont respectivement les second et troisième secteurs en matière de consommation d'énergie, et second et cinquième en matière d'émission de GES. Le projet traite ces secteurs via l'axe 3 « Favoriser les usages sobres et performants » et sept actions (16 à 23).

Le plan par ailleurs manque d'ambition en termes de promotion de la santé via les mobilités actives.

#### **3.4.2. Polluants atmosphériques et qualité des bâtiments**

Les secteurs résidentiel et des transports routiers sont les principaux émetteurs de polluants (COV, particules fines et NOx) suivis du secteur industriel (SO<sub>2</sub>) et du secteur agricole (NH<sub>3</sub>). Le PCAET traite cette problématique au travers des axes consacrés à la consommation énergétique (voir ci-dessus). En revanche, le dossier ne prévoit pas d'action visant à accompagner les agriculteurs vers la réduction de leurs émissions d'ammoniac (cf plan d'action ministériel pour supprimer l'utilisation des matériels les plus émissifs à horizon 2025 : <https://agriculture.gouv.fr/epandage-un-plan-dactions-ministeriel-pour-supprimer-lutilisation-des-materiels-les-plus-emissifs>) ou de dioxyde d'azote, dont le secteur agricole est le second producteur sur le territoire.

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec des actions visant à réduire les émissions agricoles d'ammoniac au stade de l'épandage<sup>25</sup>.**

Concernant la qualité des bâtiments et notamment celle de l'air intérieur, le plan montre des insuffisances concernant la gestion du risque radon (communes de la Jeune Loire classée en niveau 3) qui nécessite une ventilation adaptée, ou du risque d'intoxication au monoxyde de carbone qui doit faire l'objet d'attention dans un contexte de développement du chauffage au bois.

#### **3.4.3. Biodiversité en lien avec le développement des énergies renouvelables**

Il est prévu dans le cadre de l'action 25 « Accompagner le développement des chaufferies collectives et réseaux de chaleur » de développer l'utilisation du bois énergie qui représente déjà 24,7 % de la consommation énergétique du secteur résidentiel. Le lien est fait avec la nécessaire gestion durable de la ressource, (actions 1 B « Mobiliser les outils disponibles pour adapter la forêt » et 2 B « Structurer l'usage du bois local dans les projets des communes »), toutefois le dossier ne prévoit pas l'identification des zones et milieux les plus sensibles ni la mise en place d'îlots de sénescence, par exemple.

L'autre effet négatif que l'utilisation du bois-énergie peut générer (émissions de particules fines) est identifié, et des mesures de réduction sont prévues, visant les installations des particuliers (action 17 C « Sensibiliser aux économies d'énergie et changement d'appareil de chauffage »).

Par ailleurs, le PCAET ne prévoit pas d'action vis-à-vis des acteurs de la forêt et du bois (propriétaires et exploitants), pour optimiser les volumes mobilisés au regard des objectifs de gestion durable, incluant les effets du changement climatique sur les peuplements, le besoin d'augmenter le potentiel de captation de carbone et de préserver la biodiversité. Certaines actions, telles que le

<sup>25</sup> Voir par exemple : <https://www.citepa.org/fr/2020-nh3/>

développement de réseaux de chaleur via le développement des chaudières bois ou de la filière bois, peuvent en effet, d'autant plus dans un contexte de changement climatique ayant des conséquences sur la croissance et la santé des forêts, affecter la ressource, le paysage, la biodiversité la qualité de l'eau et des sols forestiers et la captation du carbone.

**L'Autorité environnementale recommande :**

- de renforcer en lien avec les acteurs de la filière forestière les actions permettant d'assurer une gestion durable de la forêt ;
- de compléter le dossier par une carte des zones et milieux forestiers les plus sensibles et par une démonstration de la compatibilité du développement du bois-énergie avec la préservation des puits de carbone. Elle recommande en outre de mettre en place des mesures de préservation de la biodiversité.

**3.4.4. Vulnérabilité du territoire et adaptation au changement climatique**

Le sujet fait l'objet d'un axe spécifique, Axe 1 : « Accompagner les filières locales face au changement climatique », et de quatre actions (1, 3, 5, 6). Celles-ci portent à la fois sur la préservation de la ressource en eau (quantité et qualité), la biodiversité (forêts, zones humides, trame verte et bleue, espaces verts), et sur l'anticipation des risques potentiellement aggravés par le changement climatique (inondation, ruissellement, feux de forêts). Le secteur agricole, particulièrement exposé, fait l'objet de trois actions dédiées dans lesquelles les enjeux de réduction de la ressource en eau et du rendement des cultures liées au changement climatique sont clairement identifiées.

Le sujet est également traité au travers des actions 17 et 18 relatives à la rénovation énergétique de l'habitat.

Le plan montre enfin des insuffisances réelles en termes d'objectifs sur la prévention des risques santé en lien avec les effets du changement climatique (qualité des eaux de baignade, gestion des allergènes et des espèces à enjeux pour la santé telles que l'Ambrosie à feuille d'armoise, le Moustique tigre ou la Chenille processionnaire du pin).

**L'Autorité environnementale recommande de compléter le plan par des actions visant à préserver la santé humaine dans un contexte de changement climatique.**